

"Grüne" Forschungsprojekte aus Leoben bei internationalen Kongressen ausgezeichnet

Einmal mehr bestärkt wurden die hochqualitativen Forschungsleistungen der Montanuniversität Leoben im Bereich Nachhaltigkeit auf zwei internationalen wissenschaftlichen Konferenzen. Sowohl beim "World Renewable Energy Congress" (WREC) in Schweden als auch bei der "European Metallurgical Conference 2011" (EMC) in Düsseldorf wurden die Präsentationen von Montanisten prämiert.

Erneuerbare Energien

Ziel des alle zwei Jahre abgehaltenen WREC ist es, Energieexperten, politische Berater, Techniker sowie Fachpublikum zusammenzubringen, um den aktuellen Stand und die zukünftigen Entwicklungen im Bereich erneuerbarer Energien zu diskutieren und zu präsentieren. Im schwedischen Linköping standen Mitte Mai mehr als 550 Präsentationen mit Teilnehmern aus über 80 Ländern der Welt auf dem Programm.

Dipl.-Ing. Markus Ellersdorfer vom Institut für Verfahrenstechnik des industriellen Umweltschutzes der Montanuniversität präsentierte ein Forschungsprojekt, das sich mit der Kombination von Biogasanlagen und Zementwerken nach einer (durch die Montanuniversität patentierten) Idee von em.Univ.Prof. Werner Kepplinger beschäftigt. Dabei wurde gezeigt, dass die Verwendung von unaufbereitetem Rohbiogas als Brennstoff nicht nur zu einem signifikant höheren Wirkungsgrad beider Anlagen führt. Synergieeffekte wie Abwärmenutzung bzw. die Gewinnung von Ammoniak aus dem Gärrest für Entstickungsanwendungen führen außerdem im Vergleich zu einer konventionellen Biogasanlage zu wesentlich größeren CO₂-Einsparungen. Dadurch kann Biogas auch abseits staatlicher Förderungen preislich mit Erdgas in Konkurrenz treten, was zur Schaffung nachhaltiger Energiesysteme beitragen kann.

Vortrag und Qualität des Beitrages wurden nach dem Kongress von einem internationalen wissenschaftlichen Komitee beurteilt. Dabei wurde der Leobener Beitrag, der in Zusammenarbeit mit Ao.Univ.Prof. Christian Weiß unter dem Titel "Integration of biogas plants in the building materials industry" eingereicht und präsentiert wurde, mit dem Best Paper Award in der Kategorie "Industrial Energy Efficiency" ausgezeichnet.

Batterie-Recycling

Bei der ebenfalls alle zwei Jahre stattfindenden EMC waren Ende Juni mehr als 400 Teilnehmer aus über 40 verschiedenen Nationen zu Gast. Den technischen und wissenschaftlichen Schwerpunkt dieser Konferenz bildete mit über 170 Vorträgen der Bereich Nichteisenmetallurgie. Wesentlicher Bestandteil der EMC war zudem eine hochqualitative Poster-Ausstellung über die derzeitigen metallurgischen Forschungsaktivitäten an Universitäten und in der Industrie. Der im Rahmen dieser Präsentation verliehene Poster-Award ging an Dipl.-Ing. Matthias Kaindl vom Lehrstuhl für Nichteisenmetallurgie der Montanuniversität.

Das Poster "Recycling of NiMH-batteries" stellt einen hydrometallurgischen Recyclingprozess vor, mit dessen Hilfe auch die Metalle der Seltenen Erden rückgewonnen werden können. Diese sind in vielen verschiedenen Anwendungen wie z. B. bei den so genannten grünen Technologien für Windkraftanlagen und Hybridfahrzeuge notwendig. Ein Recycling dieser zu den strategischen Metallen gehörenden Gruppe wird in Zukunft immer wichtiger, um drohende Versorgungsengpässe zu umgehen. Zudem sprechen die stark steigenden Preise der Seltenen Erden für ein sinnvolles Wiedergewinnen aus sekundären Rohstoffen.

Weitere Informationen:

Dipl.-Ing. Markus Ellersdorfer

Institut für Verfahrenstechnik des industriellen Umweltschutzes der Montanuniversität Leoben

Tel.: +43/(0)3842/402-5006

E-Mail: markus.ellersdorfer[at]unileoben.ac.at

Dipl.-Ing. Matthias Kaindl

Lehrstuhl für Nichteisenmetallurgie der Montanuniversität Leoben

Tel.: +43/(0)3842/402-5216, -5217

E-Mail: matthias.kaindl[at]unileoben.ac.at

Dipl.-Ing. Markus Ellersdorfer

Dipl.-Ing. Matthias Kaindl (links, mit Dr. Karl Hermann Bruch) bei der Preisverleihung